

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(Prior Art)

(11)Publication number : 09-037104

(43)Date of publication of application : 07.02.1997

(51)Int.Cl.

H04N 5/00

H04N 5/66

H04Q 9/00

(21)Application number : 07-184424

(71)Applicant : FUJITSU GENERAL LTD

(22)Date of filing : 20.07.1995

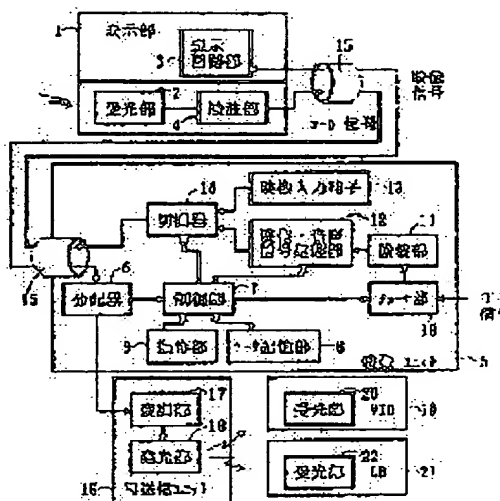
(72)Inventor : IGARASHI TAKAYUKI

## (54) REMOTE CONTROL SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To remotely control a video unit and other related video equipment by separately providing the video unit and a display part and operating a command toward the display part.

**SOLUTION:** A separate video display device is formed by separately providing a video unit 5 for performing reception processing, etc., and a display part 1 for displaying video signals. Then, a reception part receives a remote control signal provided on the display part 1, detects that signal and converts it to a code signal. A multicore cable 15 connects the video unit 5 and the display part 1 and transmits the code signal. A distributor 6 is provided at the video unit 5 and distributes the transmitted code signal. A control part 7 controls the respective parts of the video unit 5 corresponding to one code signal distributed by the distributor. A retransmission unit 16 retransmits the other code signal as a remote control signal and controls the other video equipment such as a VTR 19. Thus, various kinds of related video equipment can be used by remote control.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(43) 公開日 平成9年(1997)2月7日 *published*  
*Date*

(51) Int Cl.<sup>8</sup>

識別記号

庁内整理番号

FI

### 技術表示箇所

H04N 5/00

5/66

H04Q 9/00

301

H04N 5/00

5/66

H04Q 9/00

A

$$\mathbf{z}$$

301E

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 5 頁)

(21)出願番号

特題平7-184424

Application No.

(22) 出願日

平成7年(1995)7月20日

Filing Date

(71)出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72) 發明者 五十嵐 孝之

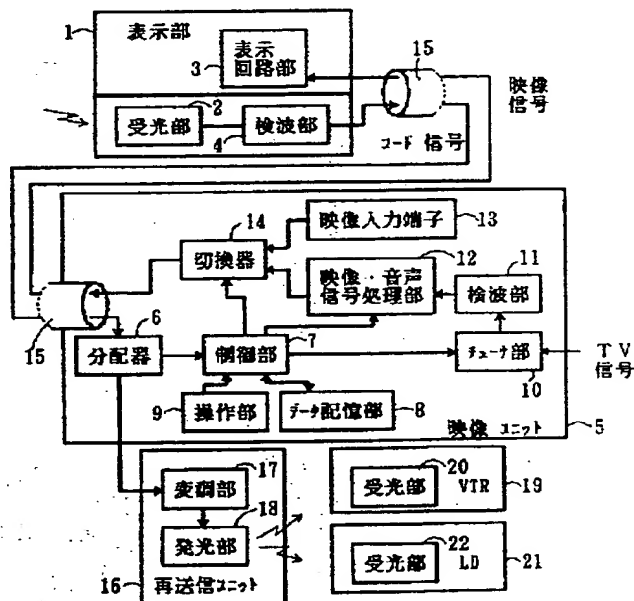
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士  
通ゼネラル内

(54) 【発明の名称】 遠隔操作システム

(57) 【要約】

【課題】 映像ユニットと分離されて表示部が設けられているセパレート型の画像表示装置に対して、コマンドは従来通り表示部に向けて操作すれば映像ユニット、及び他の関連した映像機器の制御ができるようにする。

【解決手段】 受信処理等を行う映像ユニット５から分離されて設けられた、映像信号を表示する表示部１とからなるセパレート型の画像表示装置において、表示部１に設けられたリモコン信号を受信し検波してコード信号に変換する受信部と、映像ユニット５と表示部１とを接続しコード信号を伝送する多芯ケーブル１５と、映像ユニット５に設けられ、伝送されてきたコード信号を分配する分配器６と、分配器６で分配された一方のコード信号により映像ユニット５の各部を制御する制御部７と、他方のコード信号をリモコン信号として再送信し、ＶＴＲ１９等の他の映像機器を制御する再送信ユニット１６とで構成している。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像信号入力に対して受信処理等の信号処理を行う映像ユニットと、この映像ユニットと分離されて設けられ、映像ユニットからの映像信号を表示する表示部とからなるセパレート型の画像表示装置において、前記表示部に設けられたリモコン信号を受信し検波してコード信号に変換する受信部と、前記映像ユニットと前記表示部とを接続し前記コード信号を伝送する信号線と、前記映像ユニットに設けられ、信号線を介して伝送されてきた前記コード信号を分配する分配器と、この分配器で分配された一方のコード信号により前記映像ユニットの各部を制御する制御部と、前記分配器で分配された他方のコード信号をリモコン信号として再送信し、VTR等の他の映像機器をリモコン制御する再送信ユニットとからなる遠隔操作システム。

【請求項2】 前記信号線が多芯ケーブルからなり、前記多芯ケーブルで前記映像ユニットで信号処理された映像信号を前記表示部に伝送すると共に、前記受信部でコード信号に変換されたリモコン信号を前記映像信号とは別にして前記分配器に伝送することを特徴とする請求項1記載の遠隔操作システム。

【請求項3】 前記再送信ユニットが所定の周波数の搬送波を入力されたコード信号で変調する変調部と、この変調部で変調された信号を送出する送信部とからなる請求項1記載の遠隔操作システム。

【請求項4】 前記映像ユニットが、映像信号入力を受信処理する複数の映像信号処理回路と、リモコンの各コード信号とこのコード信号に対応させて回路を制御する制御データとを記憶させたデータ記憶部と、前記分配器を介して入力されたリモコンコード信号に対応する制御データを前記データ記憶部から読み出して所定の映像信号処理回路を制御する制御部とからなる請求項1又は請求項2記載の遠隔操作システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、映像信号入力に対して受信処理等の信号処理を行う映像ユニットと、この映像ユニットと分離されて設けられ、映像ユニットからの映像信号を表示する表示部とからなるセパレート型の画像表示装置に対して、離れた所から操作する遠隔操作システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 映像信号を表示する表示画面の大型化に伴い、あるいは壁掛け型としたときには、表示画面と映像信号を受信処理する映像ユニットとが分離されたセパレート型の画像表示装置が用いられるようになってきているが、このような場合に映像ユニットは他の関連した映像機器（VTR等）と共にラックに格納されて、邪魔にならない部屋のコーナ部に置かれるといった配置が普通に行われている。このようなときにおいても、従来か

らの習慣でリモコン信号を送信するコマンドをスクリーン部に向けて操作することが多く、映像ユニット、及び他の関連した映像機器がスクリーンの映像を見る位置からコマンドで操作可能な所に配置されていれば、コマンドの向きを変えれば操作が可能となるが、特別な場所、例えば収納庫等や家具等の陰に設置されたときはコマンドで操作可能な位置迄移動して操作するといったことが必要となり、手間がかかるため従来通りスクリーン部に向けて操作すれば済むように構成することが要望されていた。また、これらの画像表示装置及び関連の映像機器（VTR等）を対象に遠隔操作システムを構築するときには、関連の映像機器（VTR等）としては各種のものが使用できるように汎用性を持たせた接続方式とすることが望まれていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、上記のような問題に鑑みてなされた発明であり、映像信号を信号処理する映像ユニットから分離されて表示部が設けられているセパレート型の画像表示装置に対して、コマンドは従来通り表示部に向けて操作すれば映像ユニット、及び他の関連した映像機器の制御ができるようにし、また、関連の映像機器（VTR等）として各種のものが使用できるように、汎用性を持たせた接続方式とした遠隔操作システムを提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本願第1の発明の遠隔操作システムは、映像信号入力に対して受信処理等の信号処理を行う映像ユニットと、この映像ユニットと分離されて設けられ、映像ユニットからの映像信号を表示する表示部とからなるセパレート型の画像表示装置において、前記表示部に設けられたリモコン信号を受信し検波してコード信号に変換する受信部と、前記映像ユニットと前記表示部とを接続し前記コード信号を伝送する信号線と、前記映像ユニットに設けられ、信号線を介して伝送されてきた前記コード信号を分配する分配器と、この分配器で分配された一方のコード信号により前記映像ユニットの各部を制御する制御部と、前記分配器で分配された他方のコード信号をリモコン信号として再送信し、VTR等の他の映像機器をリモコン制御する再送信ユニットとからなるものである。

【0005】 本願第2の発明の遠隔操作システムは、前記信号線が多芯ケーブルからなり、前記多芯ケーブルで前記映像ユニットで信号処理された映像信号を前記表示部に伝送すると共に、前記受信部でコード信号に変換されたリモコン信号を前記映像信号とは別にして前記分配器に伝送することを特徴とする。本願第3の発明の遠隔操作システムは、前記再送信ユニットが所定の周波数の搬送波を入力されたコード信号で変調する変調部と、この変調部で変調された信号を送出する送信部とからなるものである。本願第4の発明の遠隔操作システムは、前

記映像ユニットが、映像信号入力を受信処理する複数の映像信号処理回路と、リモコンの各コード信号とこのコード信号に対応させて回路を制御する制御データとを記憶させたデータ記憶部と、前記分配器を介して入力されたリモコンコード信号に対応する制御データを前記データ記憶部から読み出して所定の映像信号処理回路を制御する制御部とからなるものである。

#### 【0006】

【作用】本願第1及び第2の発明においては、映像信号入力に対して受信処理等の信号処理を行う映像ユニットと、この映像ユニットと分離されて設けられた表示部との間を多芯ケーブルからなる信号線で接続し、映像ユニットで信号処理された映像信号を多芯ケーブルで表示部に伝送する。表示部にはリモコン信号を受信し検波してコード信号に変換する受信部が設けられており、受信部からのコード信号は多芯ケーブルで映像信号とは別にして映像ユニットに設けられた分配器に伝送し、分配器でコード信号を分配し、分配された一方のコード信号により映像ユニットの各部の制御を行い、分配された他方のコード信号を再送信ユニットに入力して、再送信ユニットでVTR等の他の映像機器をリモコン制御する。従って、コマンドは従来通り表示部に向けて操作すれば映像ユニット及び他の関連した映像機器の制御ができるようになり、また、関連の映像機器（VTR等）として各種のものが使用できるような汎用性を持たせたリモコン信号の供給方式とすることができる。

【0007】本願第3の発明においては、本願第1の発明において、所定の周波数の搬送波を入力されたコード信号で変調する変調部と、この変調部で変調された信号を送出する送信部とで再送信ユニットを構成しており、再送信ユニットからのリモコン信号を関連の映像機器

（VTR等）に備えられた受信部で受信させることによりリモコン信号での操作が可能となり、リモコン信号の供給方式に汎用性を持たせているため、関連の映像機器として各種のものが使用できる。本願第4の発明においては、本願第1及び第2の発明において、映像信号入力を受信処理する複数の映像信号処理回路と、リモコンの各コード信号とこのコード信号に対応させて回路を制御する制御データとを記憶させたデータ記憶部と、分配器を介して入力されたリモコンコード信号に対応する制御データをデータ記憶部から読み出して所定の映像信号処理回路を制御する制御部とで映像ユニットを構成しており、したがって映像ユニットの各部をリモコンで操作することができる。

#### 【0008】

【実施例】図1は、本発明の遠隔操作システムの一実施例を示すブロック図であり、図2は、本発明の遠隔操作システムの配置例を示す説明図である。画像表示装置は、映像信号を表示する表示部1と、この表示部1から分離して設けられた、TV信号入力に対して受信処理等

の信号処理を行う映像ユニット5とで構成し、例えば表示部1は壁掛け型として壁の中央部に配置し、映像ユニット5はラック25に他の関連の映像機器、例えばVTR19及びレーザーディスク21等と共に載置して、部屋のコーナ部、あるいは収納庫内等に配置する。表示部1には受光部2と検波部4とで構成されたリモコン信号の受信部が備えられており、ユーザがコマンドを用いて例えば受信チャンネルの選択信号をコマンドから発射すれば、受光部2で受信チャンネルの選択信号を受光して電気信号に変換し検波部4に入力して、検波部4で電気信号を検波してリモコンのコード信号を復調する。

【0009】表示部1と映像ユニット5間は多芯ケーブル15で接続されており、多芯ケーブル15で検波部4からのリモコンコード信号を伝送して映像ユニット5に備えられた分配器6に入力する。映像ユニット5は映像信号入力を選局するチューナ部10等と、リモコンの各コード信号とこのコード信号に対応させて回路を制御する制御データとを記憶させたデータ記憶部8と、分配器6を介して入力されたリモコンコード信号に対応する制御データをデータ記憶部8から読み出して所定の映像信号処理回路を制御する制御部7とで構成されており、制御部7は分配器6から入力される受信チャンネルの選択信号に応じた制御データをデータ記憶部8から読み出してチューナ部10に入力して、チューナ部10で入力されたTV信号を受信して所望の受信チャンネルを選局して出力する。

【0010】チューナ部10で選局され、中間周波数に変換された信号は検波部11で検波されて映像信号が復調され、映像・音声信号処理部12では映像信号から分離された音声信号に対しては、増幅及びFM検波して音声信号を復調し、映像信号に対しては増幅及び輝度、コントラスト調整等を行い、また色信号を復調してRGBの映像信号にして切換器14に入力している。映像ユニット5には映像入力端子13が備えられており、映像入力端子13を介して外部から入力された映像信号も切換器14に入力している。また、映像ユニット5には操作部9が備えられており、制御部7は分配器6を介して入力されるリモコンコード信号、あるいは操作部9から入力される操作信号を判別して入力されたリモコンコード信号あるいは操作信号に対応した制御データをデータ記憶部8から読み出し、読み出したデータに基づき映像・音声信号処理部12及び切換器14を制御する。

【0011】切換器14を切り換えることにより、映像入力端子13あるいは映像・音声信号処理部12からの映像信号に対して所望の映像信号を選択し、選択された映像信号は多芯ケーブル15でリモコン信号とは別々に伝送され、表示部1に設けられた表示回路部3に入力され、表示回路部3で増幅等の必要な信号処理がされ、表示部1に画像を表示する。分配器6で分配されたリモコンコード信号は映像ユニット5の外部に設けられた再送

信ユニット16の変調部17に入力され、変調部17で所定の周波数の搬送波を前記入力に変調して出力して発光部18に入力し、発光部18で変調された信号により赤外線を変調してリモコン信号として発射する。

【0012】再送信ユニット16はラック25に載置されたVTR19及びレーザーディスク(LD)21等に面して設置されており、VTR19に備えられた受光部20及びレーザーディスク21に備えられた受光部22でリモコン信号を受光して電気信号に変換し、変換された電気信号に基づき各々に設けられた制御部でリモコン信号による命令を実行する。従って、映像ユニット5と分離されて表示部1が設けられているセパレート型の画像表示装置に対して、コマンドは従来通り表示部1に向けて操作すれば映像ユニット5及び他の関連した映像機器(VTR19)等の制御が可能となり、また、リモコン信号の供給方式を汎用性のあるものになっているため、関連の映像機器として各種のものが使用可能となる。

#### 【0013】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、映像信号を信号処理する映像ユニットから分離されて表示部が設けられているセパレート型の画像表示装置に対して、表示部にリモコン信号の受信部を設けて、受信部で受信されたリモコン信号をコード信号に変換し、ケーブルで映像ユニットに伝送し、映像ユニットに設けられた分配器でコード信号を分配し、分配された一方のコード信号により映像ユニットの各部の制御を行い、分配された他方のコード信号を再送信ユニットに入力して、再送信ユニットでVTR等の他の映像機器をリモコン制御するようにしており、したがってコマンドは従来通り表示部に向けて操作すれば映像ユニット及び他の関連した映像機器の制御ができるようになり、また、リモコン信号の供給方式を汎用性のあるものになっているため、関連

の映像機器として各種のものが使用可能な遠隔操作システムを提供することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

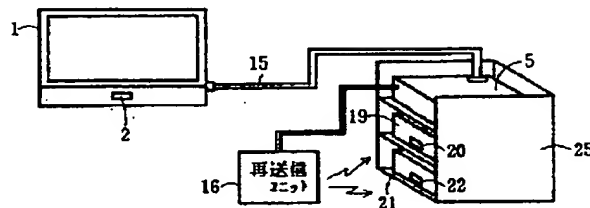
【図1】本発明の遠隔操作システムの一実施例を示すブロック図である。

【図2】本発明の遠隔操作システムの配置例を示す説明図である。

#### 【符号の説明】

- 1 表示部
- 2 発光部
- 3 表示回路部
- 4 検波部
- 5 映像ユニット
- 6 分配器
- 7 制御部
- 8 データ記憶部
- 9 操作部
- 10 チューナ部
- 11 検波部
- 12 映像・音声信号処理部
- 13 映像入力端子
- 14 切換器
- 15 多芯ケーブル
- 16 再送信ユニット
- 17 変調部
- 18 発光部
- 19 VTR
- 20 受光部
- 21 レーザディスク
- 22 受光部
- 25 ラック

【図2】



【図1】

